

1/144 SCALE MODEL CONSTRUCTION KIT

9170

APOLLO-SATURN V

(GB) The giant Saturn V is 363 feet high to the top of the launch escape tower and weighs over 3,800 tons. It consists of eight basic units, the lowest of which is the 138 feet tall first stage, followed by the second stage, third stage, instrument unit, the lunar module in its housing, the service module, the command module and the launch escape system. The first stage is powered by a cluster of five rocket engines which together produce 7 1/2 million pounds of thrust and burn 15 tons of kerosene and liquid oxygen per second to lift Saturn V over 35 miles into the sky. When the first stage is discarded the five second stage rockets take over and deliver another 1,125,000 pounds thrust increasing the height to over 100 miles and the speed to 15,300 m.p.h. When the second stage breaks away the single 225,000 lb. thrust third stage engine fires for 2 1/2 minutes to boost the speed to 17,500 m.p.h. and place the vehicle in orbit around the earth. The third stage rocket is re-ignited after one orbit and speed increases to 25,000 m.p.h. as Apollo reaches escape velocity and heads for the Moon. On route to the Moon the lunar module housing is opened and the command and service modules are rotated to dock with the lunar module before the empty third stage is released. The command and service modules with the lunar module attached enter into a Moon orbit after which two of the three astronauts crawl into the lunar module and after checks are completed the lunar module flies down to its controlled landing on the Moon. Leaving the Moon, the ascent stage separates from the lower descent stage and rejoins the orbiting command module. When the astronauts have once more entered the command module the lunar module is jettisoned and the two and a half day return voyage begins. Before entering the earth's atmosphere the service module is discarded and the 5 ton command capsule, the actual spacecraft, becomes the only part to return to Earth. After the atmosphere has slowed the command module its braking parachutes bring it to a gentle splashdown in the Pacific to await recovery by the ships and helicopters of the U.S. Navy. Saturn V is the product of a concerted effort by the whole of the American aerospace industry. Boeing produce the first stage, North American Rockwell the second stage and McDonnell the third. The immensely powerful rocket motors are built by Rocketdyne and Grumman produce the lunar module.

(F) La fusée géante Saturn V à une hauteur de 110 mètres 35 au sommet de la tour de sauvetage et pèse 3800 tonnes. Elle est composée de 8 unités de base. La plus basse à 42 mètres et constitue le 1er étage, suivi du 2ème étage, du 3ème étage, du compartiment des instruments, le module lunaire est dans son enveloppe, le module de service, le module de commande et le système de sauvetage. Le 1er étage est propulsé par un groupe de cinq moteurs fusée qui développent ensemble une poussée de 7 millions et demi de livres et brûlent 15 tonnes de kérosène et d'oxygène liquide par seconde pour élever Saturn V à plus de 56 kilomètres dans le ciel. Quand le premier étage est largué les 5 fusées du 2ème étage sont allumées et produisent encore 1 120 000 livres de poussée portant la fusée à plus de 160 kilomètres et la vitesse à 25 000 km/h. Quand le 2ème étage est largué le moteur fusée du 3ème étage brûle 2 minutes 1/2, produisant une poussée de 225 000 livres et portant la vitesse à 28 000 km/h plaçant le véhicule en orbite autour de la Terre. Après une orbite, le 3ème étage est remis à feu, et la vitesse montée à 40 000 km/h ; ainsi Apollo atteint la vitesse de libération et se dirige vers la Lune. En route vers la Lune, le logement du module lunaire est ouvert et les modules de commande et de service sont retournés pour s'amarrer au module lunaire avant que le 3ème étage soit abandonné. Les modules de commande et de service attachés au module lunaire entrent en orbite lunaire, après quoi deux des trois astronautes rampent dans le module lunaire puis toutes les vérifications terminées, le module lunaire descend pour réaliser son atterrissage contrôlé sur la Lune. Pour quitter la Lune, l'étage supérieur se sépare de l'étage inférieur et regagne l'orbite du Module de commande. Quand les astronautes sont dans le module de commande, le module lunaire est abandonné et les 2 jours 1/2 du voyage de retour commencent. Avant d'entrer dans l'atmosphère Terrestre le module de service est abandonné et les 5 tonnes de la capsule de commande, maintenant vaisseau spatial, devient la seule pièce à revenir sur la Terre. Lorsque l'atmosphère a ralenti la capsule, les parachutes sont déployés pour réaliser un amerrissage en douceur dans le Pacifique. Il n'y a plus alors qu'à attendre les navires et hélicoptères de récupération de la marine américaine. Saturn V est le résultat d'un effort concerté de toute l'industrie américaine de l'espace. Boeing fabrique le 1er étage, North Américan Rockwell le 2ème et Mac Donnell le 3ème. Les formidables moteurs fusée sont construits par Rocketdyne et Grumman fabrique le module lunaire.

(D) Die riesige Saturn V ist bis zur Spitze der Rettungsrakete startfertig mehr als 110 m hoch und wiegt über 3 800 Tonnen. Sie setzt sich aus acht Hauptteilen zusammen, deren unterster die 42 m hohe Erststufe ist, gefolgt von der 2. und 3. Stufe, dem Instrumentenund Versorgungsteil, der Mondfähre in seiner Verkleidung, dem Geräteund Versorgungsteil, der Kommandokapsel sowie dem oben aufgesetzten Rettungsraketensystem. Die 1. Stufe wird durch ein Bündel von fünf Raketentriebwerken gekennzeichnet, die zusammen 3 400 Tonnen Schubkraft entwickeln und in jeder Sekunde 15 Tonnen Kerosin und Flüssigsauerstoff verbrennen, um die Saturn V etwa 56 km in den Himmel zu tragen. Nach dem Ausbrennen und Abtrennen der 1. Stufe treibt die 2. Stufe das Riesenrojektil fünf Sekunden lang auf 160 km Höhe, wobei die 460 Tonnen Schub die Geschwindigkeit auf rund 25 000 kmh erhöhen. Nach dem Abwerfen der 2. Stufe brennt das Einzeltriebwerk der 3. Stufe noch 2.5 Minuten, seine über 100 Tonnen Schub bringen die Rakete auf schliesslich rund 28 000 kmh und in eine Erdum-laufbahn. Nach einer Umkreisung wird die 3. Stufe erneut gezündet und nimmt mit Erreichen der Fluchtgeschwindigkeit von ca. 40 000 Kmh Kurs auf den Mound. Auf Mondkurs wird die Mondfähren. Verkleidung verlassen, nach einem Wendemanöver un 180° Kommandoteil und Mondfähre zusammengekoppelt und die leere 3. Stufe abgestossen. Kommandokapsel, Versorgungsteil sowie die Mondfähre treten zusammen in die Mondumlaufbahn ein. Nachdem zwei der drei Raumfahrer in die Mondfähre umgestiegen und die erforderlichen Systemkontrollen durchgefürt wurden, steigt das Mondlandefahrzeug in einer gesteuerten Abtiegsphase auf die Mondoberfläche hinab. Zum Verlassen des Mondes und Rückstart in seine Umlaufbahn wird die untere von der oberen Stufe der Fähre getrennt. Whährend der Abstiegsteil auf dem Mond zurückbleibt, erreicht der Oberteil die mondumkreisende Kommandokapsel. Nach dem Umsteigen der beiden Mondfährer wird die Mondfähre abgestossen und die zweieinhalb Tage dauernde Rückreise zur Erde angetreten. Vor dem Eintritt in die Erdatmosphäre wird auch der, Versorgungsteil abgestossen. Die 5 Tonnen schwere Kommandokapsel, das eigentliche Raumschiff, ist der einzige der ursprünglichen acht Hauptteile, der endlich zur Erde zurückkehrt. Nach dem Wiedereintritt in die Lufthülle, die die Kapsel stark abbremst, kommt sie mithilfe grosser Fallschirme weich im Pazifischen Ozean zu Wasser. Die Bergung erfolgt durch Schiffe und Hubschrauber der amerikanischen Marine. Die Saturne V ist das Ergebnis einer Gemeinschaftsleistung der gesamten US-Luft- und Raumfahrtindustrie. Boeing baut die erste Stufe, North American-Rockwell die zweite und McDonnell-Douglas die dritte. Die unerhört starken Rakeentriebwerke werden bei Rocketdyne, das Mondiandefahrzeug bei Grumman gebaut.

Imp HELLER

(GB) Study drawings and practice assembly before cementing parts together. Carefully scrape plating and paint from cementing surfaces. All parts are numbered. Paint small parts before assembly.
To apply decals, cut sheet as required, dip in warm water for a few seconds, slide off backing into position shown. Use in conjunction with box artwork.
Not appropriate for children under 36 months of age, due to the presence of small detachable parts.

(F) Etudiez attentivement les dessins et simulez l'assemblage avant de coller les pièces. Gratter soigneusement tout revêtement ou peinture sur les surfaces à coller avant collage. Toutes les pièces sont numérotées. Peignez les petites pièces avant assemblage.
Pour coller les décalques, découpez le motif plongez-le quelques secondes dans l'eau chaude puis posez-le à l'endroit indiqué en décollant le support papier. Utiliser en même temps l'illustration de la boîte.
Ne convient pas à un enfant de moins de 36 mois. Présence de petits éléments détachables.

(D) Vor verwendung des Klebers zeichnungen studieren und zusammenbau üben. Farbe und Plattierung vorsichtig von den Kleebeflächen Abkratzen. Alle Teile sind Numeriert. Vor Zusammenbau kleine Teile Anmalen.
Um die Abziehbilder aufzukleben, diese Ausschneiden, kurz in warmes wasser tauchen, dann abziehen und wie abgebildet aufkleben. In Verbindung mit Schachtel-artwork verwenden.
Ungeeignet für kinder unter 36 Monaten. Kleine Teilchen vorhanden, die sich lösen könnem.

(E) Studiare i designi e praticare il montaggio prima di unire insieme i pezzi con l'adesivo. Raschiare attentamente le tracce di smalto e cromatura dalle superfici da unire con adesivo. Tutti i pezzi sono numerati. Colorare i pezzi di piccole dimensioni prima di montarli.
Para aplicar las calcomanias, separar los temas deseados, sumergir in agua tibia durante unos segundos y deslizar la calca en la posicion debida. Ver illustraciones de la tapa.
No conviene a un niño menor de 36 meses. Exixten pequeñas piezas que pueden soltarse.

(S) Studera bilderna noggrant och sätt ihop delarna innan du limmar ihop dem. Skrapa noggrant bort förkromming och färg fran limmade delar. Alla delarna är numrerade. Mala smadelarna före ihopsattning.
Fastsattning av dekaler, klipp arket. Doppa i varmt vatten nagra sekunder, lat baksidan glida pa plats som bilden visar. Anvands i samband med kartongens handlitografi.
Rekommenderas ej för barn under 3 ar. Innehåller löstagbara smádelar.

(I) Estudi los dibujos y practique el montage antes de pegar las piezas. Raspe cuidadosamente el plateado y la pintura en las superficies de contacto antes de pegar las piezas. Todas las piezas estan numeradas. Es conveniente pintar las piezas pequenas antes de su montaje.
Per aplicare le decalcomanie, tagliare il foglio secundo il necessario, immergere la decorazione in acque calda per alcuni secondi, quindi sfilarla dalla carta di supporto e palgeggiarla nella posizione indicata usare in conjunczione con l'illustrazione sulla scatola.
Non adatto ad un bambino di età inferiore ai 36 mesi. Presenza di piccoli elementi staccabili.

(NL) Bestudeer de tekeningen en probeer het samenvoegen. Voordat je de onderdelen aan elkaar vastplakt. Schuur voorzichtig het vergulsel en de verf van de vast te plakken vlakken. Alle onderdelen zijn genummerd. Verf de kleine onderdelen al vorens samen to voegen.
Overforing av dekaler klipp arket slik du onsker, dypp det i varmt vann noen sekunder, og la det gli fra. Bakgrunnsarket direkte pa plass som vist brukes sammen med kartongens litografi.
Niet geschikt voor kinderen onder de drie jaar. Er komen kleine onderdeeltjes aan te pas die losgemaakt kunnen worden.

(DK) Tutustu pirroksiinn ja harjoittele kokoamista ennen kuin liimaat osat yhteen. Raaputa maali varovasti pois liimattavilta pinnoilta. Kaikki osat on numeroitu. Maalaa pienet osat ennen kokoamista.
Om de plaat jes op te plakken moet het blad geknipt worden zoals aangegeven, een paar seconden in warm water gedompeld worden en de achterkant eraf gehaald worden zoals afgebeeld staat gebruik samen met afbeelding op doos.
Ei alle kolmivuotiaille lapsille. Paljon irroitettavia pikku osia.

(P) Estude atentamente os desenhos, corte as pecas das grelhas com a ajuda de uma lamina e lixe as arestas de modo a suprimir qualquer irregularidade. Experimente se as pecas encaixam facilmente umas nas outras antes de colar. Todas as pecas estao numeradas. Pinte as pequenas pecas antes de colar.
Para aplicar as decalcomanias, cortar as folhas a medida do simbolo pretendido e mergulhalo em agua morna por alguns segundos depois. Com a ajuda de uma pinca. Desliza-lo aplica-lo no respectivo lugar.
Ikke til børn under 3 ar. Forekomst af sma løse elementer.

(SF) Tegningerne bor studeres, og man bor ove sig i monteringen, for delene limes sammen. Pladestykker og maling skal omhyggeligt fjernes fra klaebeoverfladerne. Alle dele er nummererede. Sma dele skal males for monteringen.
Overforingsbillederne anvendes ved at tilklippe arket efter behov. Og dyppe det i varmt vand i nogle fa sekunder. Underlaget glides af og anbringes i den viste position. Pafores ifolge brugsanvisningerne pa aesken.
Não convém a uma criança de menos de 36 meses. Presença de pequenos elementos destacáveis.

(PL) Uważnie przestudiować rysunki i symulować składanie przed przejściem do klejenia części. Przed naklejaniem, wyskrobać starannie wszelką powłokę lub farbę na powierzchni do naklejania. Wszystkie części są ponumerowane. Przed składaniem pomalować małe części.
Dla naklejania odbitek wyciąć wzór, zanurzyć podczas kilku sekund w ciepłej wodzie, następnie położyć na wyznaczonym miejscu po odklejeniu papierowego nośnika.
Nie odpowiada dzieciom nie mającym jeszcze 36 miesięcy ; obecność drobnych elementów łatwych do oderwania.

(GR) Μελετήστε προσεχτικά τα σχέδια και συναρμολογήστε μια πρώτη φορά τα κομμάτια χωρίς να τα κολλήσετε. Αφαιρέστε ξύνοντας επιμελώς, πριν κολλήσετε, οποιοδήποτε υλικό απο τις επιφάνειες που πρόκειται να κολλήσετε. Όλα τα κομμάτια είναι αριθμημένα. Χρωματίστε τα μικρά κομμάτια πριν απο την συναρμολόγηση.
Για να κολλήσετε τις χαλκομανίες, κόψετε γύρω-γύρω το σχέδιο, βυθίστε το μερικά δευτερόλεπτα σε ζεστό νερό και μετά τοποθετήστε το στη θέση που υποδεικνύεται, αφαιρώντας την καλυπτική μεμβράνη.
Λάβετε υπόψη σας ταυτόχρονα την εικονογράφηση του κουτιού.
Ακατάλληλο για παιδιά ηλικίας κάτω των 36 μηνών. Υπάρχουν μικρά κομμάτια που αποσπούνται.

Assembly phase
Phase de montage
Montagephase
Fase de montaje
Montering
Fase di montaggio
Montagefase
Monteringsfase
Fase de montagem
Kokoamisvaihe
Faza składania
Φάση συναρμολόγησης

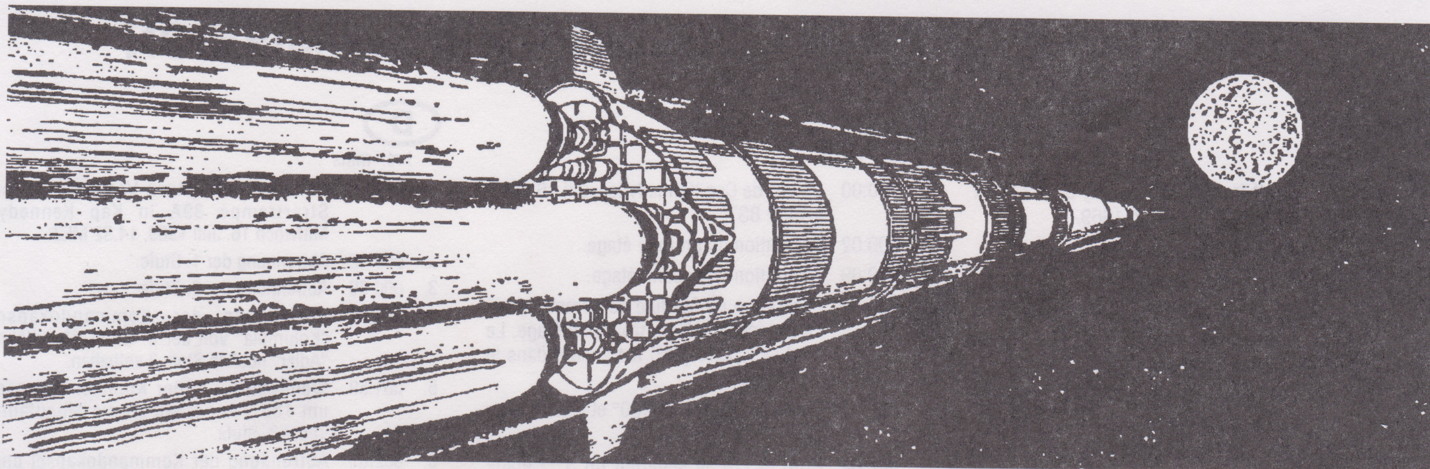
Decals
Decalcomanies
Abziehbild
Decalcomanie
Dekalkomanier
Calcomanias
Aldrukplaatjes
Siirtokuvat
Billedoverføring
Decalcomania
Dekalkomanie
χαλκομανίες

Cement
Coller
Kleben
Incollare
Liimaa
Pegar
Lijmen
Limma
Klæbe
Colar
Kleić
Συγκόλληση

Do not cement together
Ne pas coller
Nicht kleben
Non incollare
Limma inte
No pegar
Niet lijmen
Äjä liima
Skal ikke klæbes
Não collar
Nie kleić
Μη κολλάτε

Humbrol paint number
N° peinture Humbrol
Humbrol-Farbnr
N° pintura Humbrol
Humbrol farg nr
N° vernice Humbrol
Humbrol verfnummer
Humbrol-malingsnummer
N° de pintura Humbrol
Humbrol-maalin numero
N° farby Humbrol
Νούμερο χρωματος Humbrol

11-22-85



(GB) For hundreds of years man has watched and studied the moon and dreamed of the day when the first human being would set foot on its surface, the first stage of man's journey to the stars. Until the early 1900's no one had succeeded even in building a heavier-than-air machine that could fly under its own power and if was not until World War Two that the rocket was developed as a practical and reliable vehicle. In the 1960's the Moon-Race really began as both America and Russia developed more and more powerful rockets and progressed from orbiting small satellites to putting a man into space. President Kennedy announced America's decision to land a man on the moon, and return him safely to earth, in a speech given in May 1961. Planning had already been going on for some years and the Apollo programme, with Saturn 1, was approved in 1960. In 1962 Saturn V was selected for the first manned lunar landings. Saturn V first flew in November 1967 and its first manned mission was Apollo 8 with ten moon orbits in December 1968. Appolo 9 and 10 tested the lunar module in preparation for the great adventure, Appolo 11's moon landing. Appolo 11 and all other Appolo missions are launched from Cape Kennedy in Florida where all the facilities of the U.S.A.'s first spaceport are created. To assemble the Saturn V what is claimed to be the world's largest building has been erected, capable of handling four of the giant rockets at the same time. To carry the rocket to the launch pad 3 miles away an enormous transporter has been produced to accept the 5,000 ton load of Saturn and its launch platform. The astronauts selected as the crew of Apollo 11 for its momentous expedition were Neil Armstrong, 38 ; Edward 'Buzz' Aldrin, 39 and Michael Collins, 38. The first two were to be the crew of the lunar module, now nicknamed 'Eagle', while Collins had the lonely task of orbiting the moon in the command module while the moon landing took place. Launching preparation for the Apollo 11 mission began four months before the flight with the assembly and testing of the Saturn V at Cape Kennedy and the actual countdown commenced five days before blast-off. On July 16th, 1969, the huge rocket carrying the Apollo 11 space-craft slowly lifted away from its pad in a perfect launching to begin its great journey. At 3.56 a.m. B.S.T. on July 21st Neil Armstrong made history by becoming the first man to set foot on the moon. As millions throughout the world watched on television Armstrong and Aldrin investigated the moon's surface, collected samples, and set out the experimental equipment that was to remain. At 6.45 p.m. 'Eagle' lifted off from the moon to rejoin Collins in the command module 'Columbia' and the journey home began. On Thursday July 24th the astronauts splashed down in the Pacific to be recovered by helicopters from the U.S.S. Hornet 11 miles away on which was President Nixon. Then began their three weeks of quarantine as a precaution against possible contamination. Further, Apollo missions are continuing and even more powerful and sophisticated rockets and space-craft being developed ; from the moon the next step must be to the more distant planets, first Mars and then further and further into space in man's eternal quest for knowledge.

(F) Durant des centaines d'années l'homme a observé et étudié la Lune, et rêvé du jour ou un être humain pouvait poser le pied sur sa surface, la première étape d'un voyage de l'homme vers les étoiles. Jusqu'au début de 1900, personne n'avait même réussi à construire une machine, plus lourde que l'air, pouvant voler avec sa propre force et ce ne fût qu'à la deuxième Guerre Mondiale que la fusée devint un véhicule utilisable. En 1960 la course à la Lune commença réellement, et aussi bien les Américains que les Russes fabriquèrent des fusées de plus en plus puissantes ; et depuis la mise en orbite de petits satellites, ils arrivèrent à lancer un homme dans l'Espace. Le président Kennedy annonça aux Américains la décision d'envoyer un homme sur la Lune et de le ramener sain et sauf sur la Terre dans un discours prononcé en Mai 1961. Le plan était déjà en exécution depuis plusieurs années et le programme Apollo avec Saturn 1 fut approuvé en 1960. En 1962 Saturn V fut choisi pour le premier atterrissage humain sur la Lune. Le premier vol de Saturn V eut lieu en Novembre 1967 et sa première mission avec équipage humain fut Apollo 8 avec 10 orbites lunaires en décembre 1968. Apollo 9 et 10 essayèrent le module lunaire en préparation pour la grande aventure. Apollo 11 se posa sur la Lune. Apollo 11 et toutes les autres missions Apollo sont lancées de Cap Kennedy en Floride où fût créé le premier aéroport américain de l'espace. Pour assembler Saturn V, le plus grand bâtiment du monde a été construit, capable d'assembler 4 de ces fusées géantes en même temps. Pour transporter une fusée sur son aire de lancement, distante de 5 kilomètres, un énorme engin de transport a été construit pour pouvoir porter les 5 000 tonnes de Saturn et de sa plateforme de lancement. Les Astronautes choisis pour former l'équipage d'apollo 11 furent Neil Armstrong 38 ans, Edward Buzz Aldrin 39 ans, et Michael Collins 38 ans - les deux premiers pour être l'équipage du Module lunaire maintenant surnommé 'Eagle' - pendant que Collins avait la tâche solitaire de rester en orbite autour de la Lune dans le module de commande pendant qu'aurait lieu l'atterrissage sur la Lune. La préparation du lancement d'Apollo 11 commença quatre mois avant le vol avec l'assemblage et les essais de Saturn V à Cap Kennedy et le compte à rebours cinq jours avant la mise à feu. Le 16 juillet 1969 l'immense fusée portant Apollo 11 s'éleva lentement à la perfection de sa plateforme pour commencer son grand voyage. A 3 heures 56 B.S.Y., le 21 juillet Neil Armstrong entra dans l'histoire en devenant le premier homme à mettre le pied sur la Lune. Des millions de gens à travers le monde virent à la télévision Armstrong et Aldrin explorer le sol lunaire, récolter des échantillons, et installer l'équipement scientifique qui fût laissé sur place. A 18 heures 45 'Eagle' décolla de la Lune pour rejoindre Collins dans le module de commande 'Columbia', puis ce fut le voyage de retour. Le vendredi 24 juillet les Astronautes amerrirent dans le Pacifique, et furent recueillis par les hélicoptères du U.S.S. Hornet qui se trouvait à 15 kilomètres de là et sur lequel se trouvait le Président Nixon. Ils subirent une quarantaine de trois semaines, précaution contre une contamination possible. De futures missions Apollo sont en préparation avec de nouvelles fusées, plus puissantes et des vaisseaux spatiaux plus perfectionnés. Partant de la Lune la prochaine étape visera des planètes plus lointaines, d'abord Mars puis de plus en plus loin dans l'espace pour l'éternelle recherche des connaissances humaines.

(D) Seit über 400 Jahren haben Menschen den Mond beobachtet und studiert und vom dem Tag geträumt, an dem der Mensch den Mond betreten würde - als einem ersten Stück einer Reise zu den Sternen. Erst um das Jahr 1900 gelang es. Luftfahrzeuge 'schwerer als Luft' mit eigenem Antrieb zu bauen und zu fliegen. Der zweite Weltkrieg schliesslich führte zur Entwicklung der Rakete als einem praktischen und verlässlichen Transportmittel. Die Sechziger Jahre sahen dann den Beginn des Wettrennens zum Mond, als Amerika und Russland immer stärkere Raketen bauten und es gelang, nicht nur kleine Satelliten, sondern auch Menschen in den Raum zu tragen. Im Mai 1961 gab Präsident John F. Kennedy den Entschluss der USA bekannt, einer Menschen auf dem Mond zu landen und sicher zur Erde zurück zu bringen. Die Planungen und Studien hatten schon Jahre vorher begonnen, ehe das Apollo-Programm mit der Saturn 1-Rakete 1960 gebilligt wurde. Die Saturn V wurde 1962 für erste bemannte Mondlandungen ausgewählt. Im November 1967 erfolgte der erste Saturn V-Flug und die erste bemannte Mission wurde im Dezember 1968 mit 10 Mondorbits von Apollo 8 erfolgreich ausgeführt. Apollo 9 und 10 dienten der weiteren Erprobung der Mondfahrzeuge, als Vorbereitung auf das grosste Abenteuer - die Mondlandung mit Apollo 11. Apollo 11, wie auch alle weiteren Apollo-Flüge, werden von Kap Kennedy, Florida, gestartet, wo sämtliche erforderlichen Einrichtungen für Amerikas ersten Weltraumhafen geschaffen wurden. Zur Montage der Saturn V wurde der Welt grösstes Gebäude errichtet, gross genug, vier solcher Raketenriesen gleichzeitig aufzunehmen. Zum Transport dieser Raketen zur etwa 5 Km entfernten Startrampe wurde ein Riesen-Raupenfahrzeug gebaut, mit dem die rund 5 000 Tonnen schwere Saturn mitsamt der Startplattform befördert wird. Die für die Apollo 11-Mission ausgewählten Raumfahrer waren Neil Armstrong, 38 ; Edward 'Buzz' Aldrin, 39 ; und Michael Collins, 38 Jahre alt. Die beiden erstgenannten bildeten die Besatzung der Mondfähre mit dem Namen Eagle (Alder), während Collins die Aufgabe zufiel, während der Mondlandung in der Kommandokapsel den Mond zu umfliegen. Die Startvorbereitungen für den Apollo 11-Flug begannen vier Monate vorher mit der Montage und der Systemkontrolle der Saturn V in Kap Kennedy. Der eigentliche 'Countdown' lief fünf Tage vor dem Start an. Am 16. Juli 1969 endlich hob die riesige Trägerrakete mit Apollo 11 langsam von der Startrampe ab und begann die Reise zum Mond. Millionen Fernseh-Zuschauer in aller Welt erlebten auf dem Bildschirm mit, als Neil Armstrong am 21. Juli 1969 um 03.56 Uhr den historischen, ersten Schritt eines Menschen auf dem Mond tat, wie er mit Aldrin zusammen die Mondoberfläche untersuchte, Proben sammelte und Versuchsei richtungen aufstellte, die auf dem Erdtrabanten zurück blieben. 06.45 Uhr tags darauf gelang der Rückstart des Adler vom Mond und die Koppelung mit der Kommandokapsel 'Kolumbia' zum Heimflug zur Erde. Am Donnerstag, dem 24. Juli landeten die Astronauten nur etwa 18 km vom Bergungsträger USS Hornet entfernt im Pazifik, um von Hubschraubern geborgen und zur Begrüssung durch Präsident Nixon an Bord gebracht zu werden. Dem folgte eine dreiwöchige Quarantäne als Vorbeugung gegen mögliche Mondinfektionen. Weitere Apollo-Flüge werden erfolgen und noch leistungsstärkere und kompliziertern Raketen und Raumschiffe werden entwickelt, um über den ersten Sprung zum Mond hinaus zu entfernteren Planeten zu gelangen, vielleicht zum Mars und tiefer in den Weltraum hinein...

TIMETABLE OF APOLLO ELEVEN LUNAR MISSION

GB

hrs. mins

1. 000:00 Lift off from Cape Kennedy at 1432 BST Wednesday July 16th 1969.
2. 000:02 First stage separation.
3. 000:09 Second stage separation.
4. 001:57 Command & Service Module (CSM) separate from stage 3. The Lunar Module (LM) is still contained in stage 3.
5. 001:59 CSM turns through 180° and docks with LM in stage 3.
6. 002:05 CSM and LM separate from stage 3 and continue on course to the moon.
7. 075:55 Rocket burn sends CSM and Lunar Module into Lunar orbit.
8. 099:25 Lunar Module with Armstrong and Aldrin separates from Command and Service Module.
9. 102:33 Lunar Module begins descent to Moon's surface Command Module 'Columbia' continues in orbit around the Moon.
10. 102:42 Lunar Module 'Eagle' lands on Moon's surface.
11. 124:22 Lunar Module lifts off from Moon.
12. 128:03 Lunar Module docks with Command Module piloted by Collins.
13. 131:53 'Eagle' is jettisoned after Armstrong & Aldrin with their equipment have transferred to the Command Module. Journey back to Earth begins.
14. 194:50 Service Module and Command Module separate. Command Module enters earth's atmosphere and opens chutes to slow down re-entry.
15. 195:19 Splashdown in the Pacific Ocean 1751 BST Thursday 24th July 1969.

F

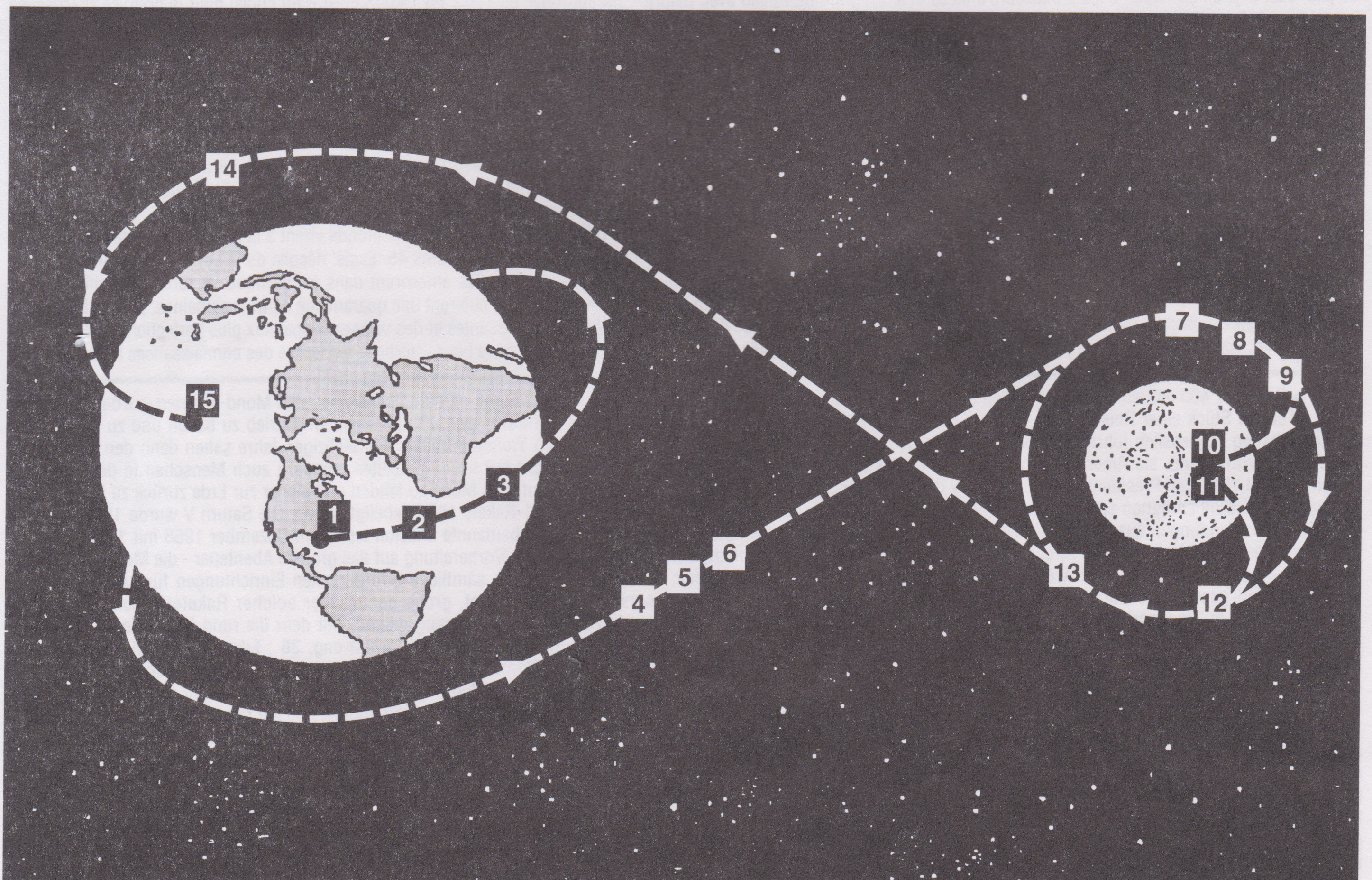
hrs. mins

1. 000:00 Départ de Cap Kennedy le jeudi 16 juillet à 1432 BST.
2. 000:02 Séparation du premier étage.
3. 000:09 Séparation du second étage.
4. 001:57 Séparation du Module de commande et de service (CSM) du troisième étage. Le module lunaire (LM) est encore dans le 3ème étage.
5. 001:59 CSM se retourne de 180° et s'attache au LM dans le 3ème étage.
6. 002:05 CSM et LM se séparent du 3ème étage et continuent leur course vers la Lune.
7. 075:55 Le moteur de CSM et de LM est allumé et les place sur orbite lunaire.
8. 099:25 Le LM avec Armstrong et Aldrin se séparent du module de commande.
9. 102:33 LM commence son approche de la Lune - le CSM "Columbia" reste en orbite autour de la Lune.
10. 102:42 Le Module lunaire "Eagle" se posa sur la Lune.
11. 124:22 Le LM décolle de la Lune.
12. 128:03 Le LM s'accroche au CSM piloté par Collins.
13. 131:53 "Eagle" est abandonné après que Armstrong et Aldrin eurent transféré leurs équipements dans le module de commande - le voyage de retour vers la Terre commence.
14. 194:50 Le module de service et le module de commande se séparent - le module de commande entre dans l'atmosphère Terrestre et ouvre ses parachutes de freinage.
15. 195:19 Amerrissage dans l'Océan Pacifique à 1751 BST le vendredi 24 juillet 1969.

D

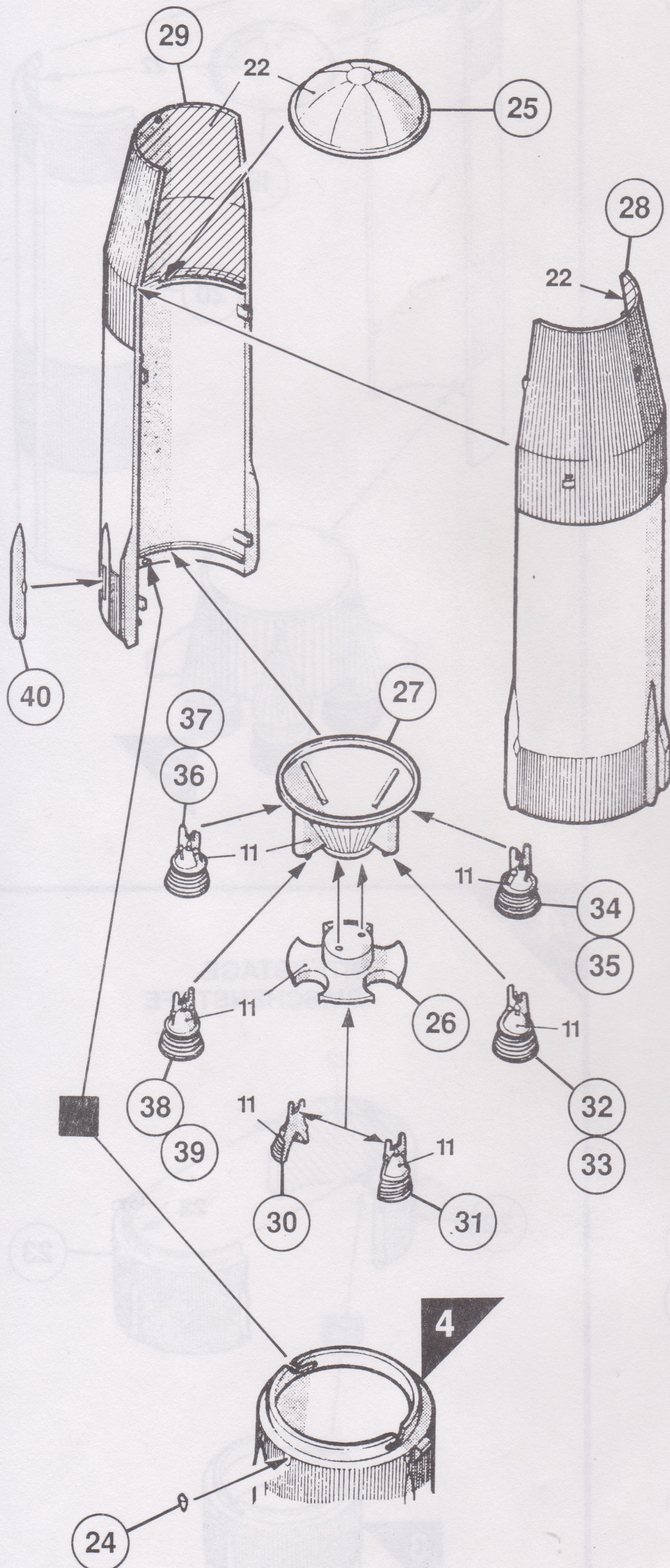
hrs. mins

1. 000:00 Abheben der Saturn V/Apollo 11 von Strartrampe 39A in Kap Kennedy, Mittwoch 16. Juli 1969, 14.32 MEZ.
2. 000:02 Abtrennung der 1. Stufe.
3. 000:09 Abtrennung der 2. Stufe.
4. 001:57 Abtrennung der Kommandokapsel "Kolumbia" von der 3. Stufe, Mondfähre "Adler" noch in Stufe 3 enthalten.
5. 001:59 Wendemanöver der Kommandokapsel um 180°, Andocken an die Mondfähre in der 3. Stufe.
6. 002:05 Abtrennung der Kommandokapsel und Mondfähre von der 3. Stufe, Fortsetzung der Mondflugbahn.
7. 075:55 Einschalten der Bremsraketen, Eintritt in die Mondnmlaufbahn.
8. 099:25 Abtrennen der Mondfähre mit Armstrong und Aldrin von der Kommandokapsel.
9. 102:33 Mondfähre beginnt Abstieg zur Mondoberfläche, Kom-mandoteil setzt Mondumkreisung fort.
10. 102:42 Mondfähre Adler landet auf der Mondoberfläche.
11. 124:22 Rückstrart der Oberstufe der Mondfähre in eine Mondumlaufbahn.
12. 128:03 Koppelungsmanöver der Mondfähre mit der von Collins gesteuerten Kommandokapsel.
13. 131:53 Armstrong und Aldrin laden Ausrüstung. Mondpröben usw. um, steigen in Kommandoteil um. Abstossen der Mondfähre in den Raum. Beginn der Rückkehr zur Erde.
14. 194:50 Abtrennung der Kommandokapsel vom Geräteteil. Kommandokapsel erreicht die Erdatmosphäre. Offnung der Bremsschirme zur Verlangsamung der Wiederein-trittsgeschwin digkeit.
15. 195:19 Eintauchen der Kapsel mit den drei Astronauten in den Pazifischen Ozean Donnerstag. 24. Juli 1969, 17.51.



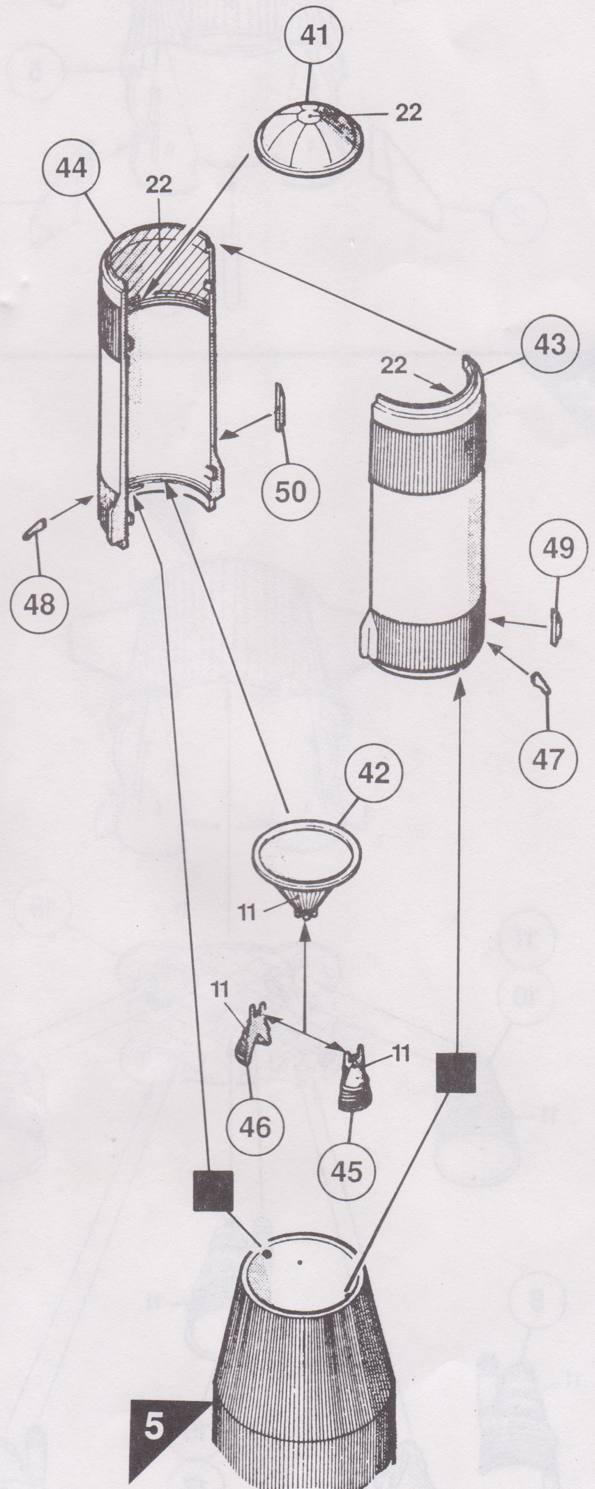
5

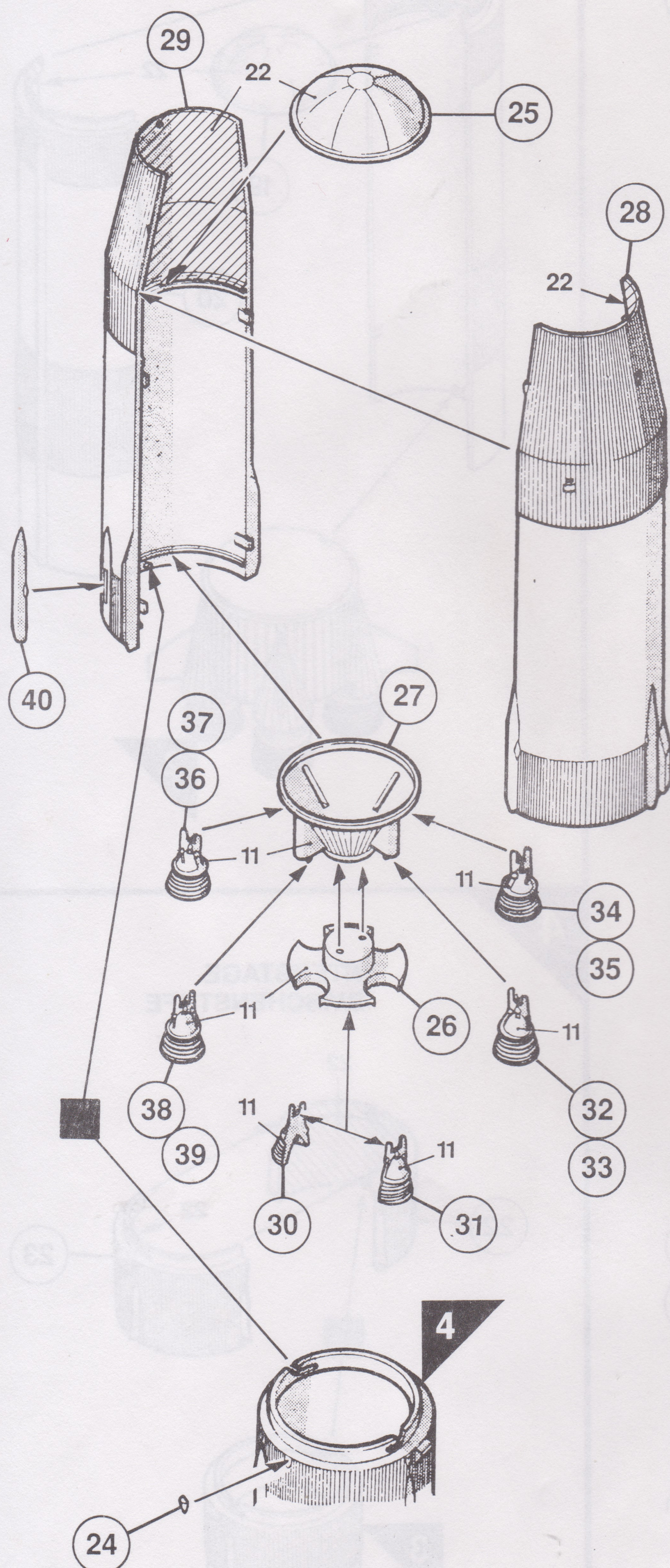
STAGE 2
ÉTAGE 2
2. STUFE

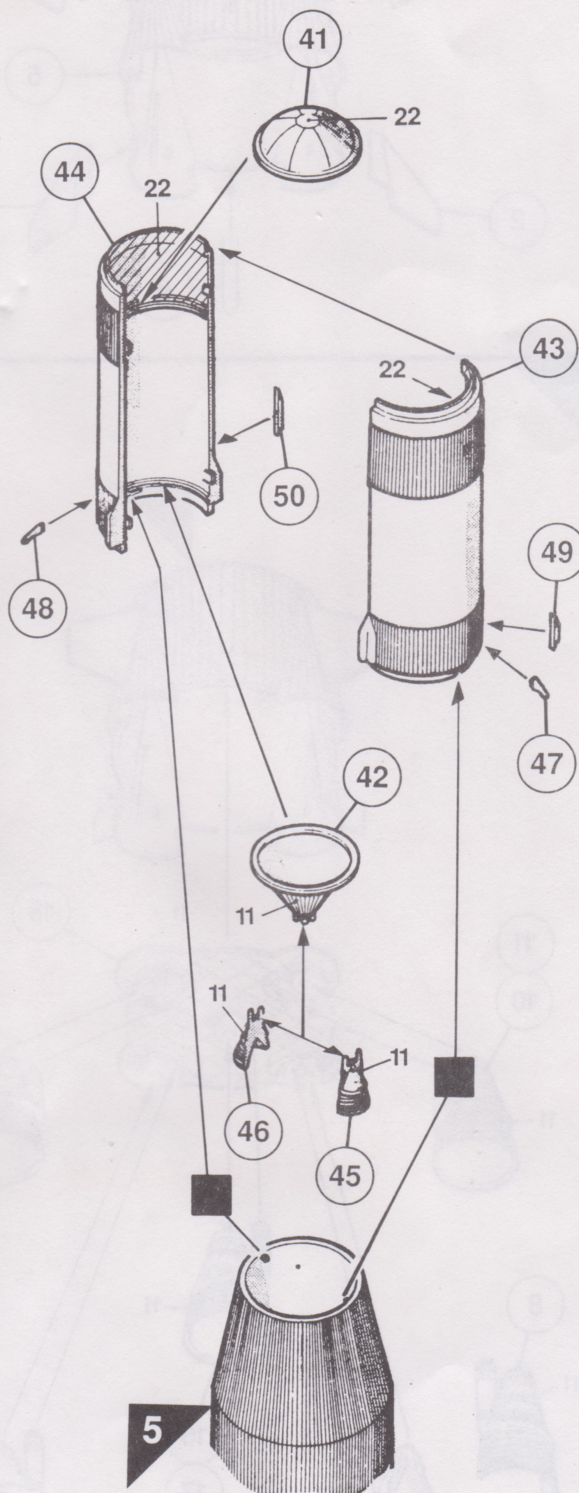


6

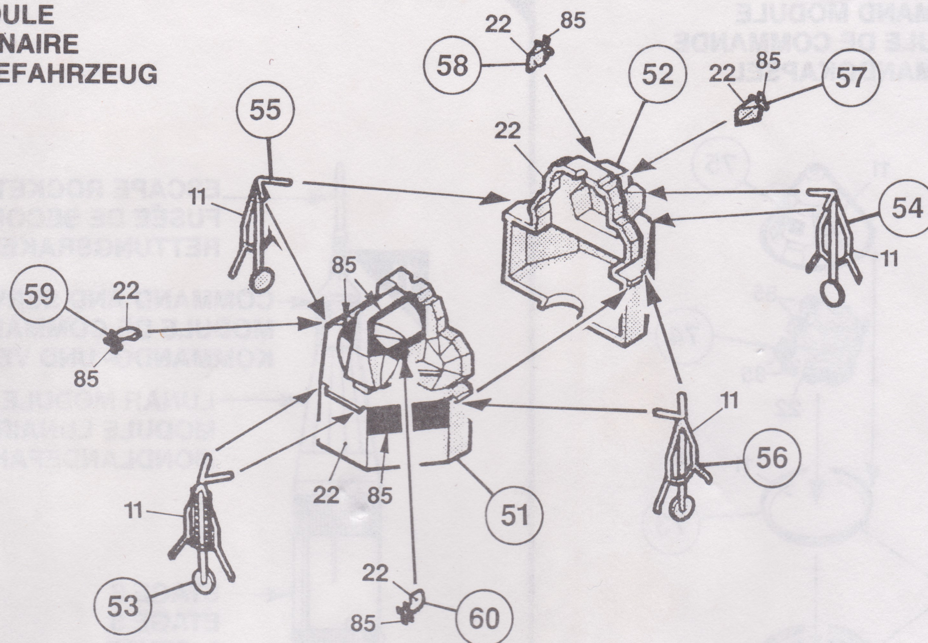
STAGE 3
ÉTAGE 3
3. STUFE



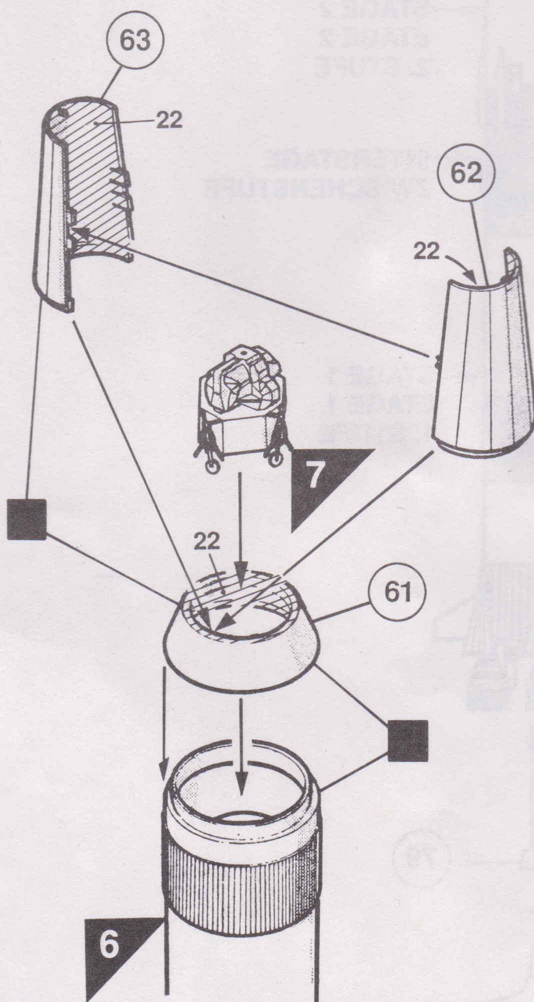

5
STAGE 2
ÉTAGE 2
2. STUFE
29
22
25
28
22
40
37
36
27
11
11
34
35
11
26
11
38
39
32
33
11
11
30
31
4
24


6
STAGE 3
ÉTAGE 3
3. STUFE
41
22
44
22
43
22
50
48
49
47
42
11
11
11
46
45
5

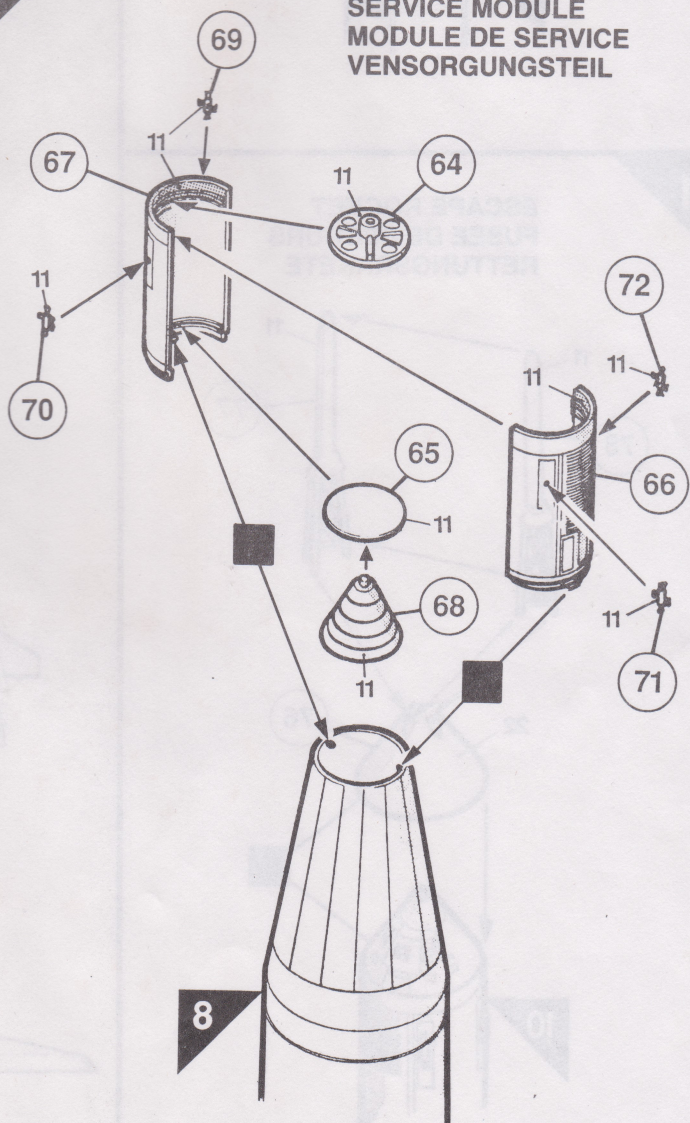
7


LUNAR MODULE
MODULE LUNAIRE
MONDLANDEFAHRZEUG
22
85
58
52
22
85
57
55
22
54
11
11
85
59
22
85
11
56
22
85
51
11
53
22
60
85

8

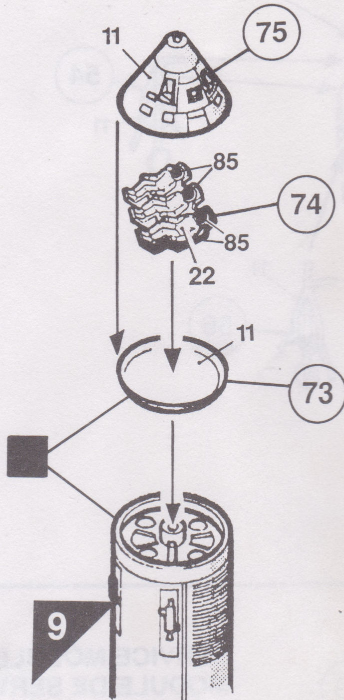

63
22
62
22
7
22
61
6

9


SERVICE MODULE
MODULE DE SERVICE
VENSORGUNGSTEIL
69
11
67
11
64
11
70
72
11
11
65
66
11
68
11
11
71
8

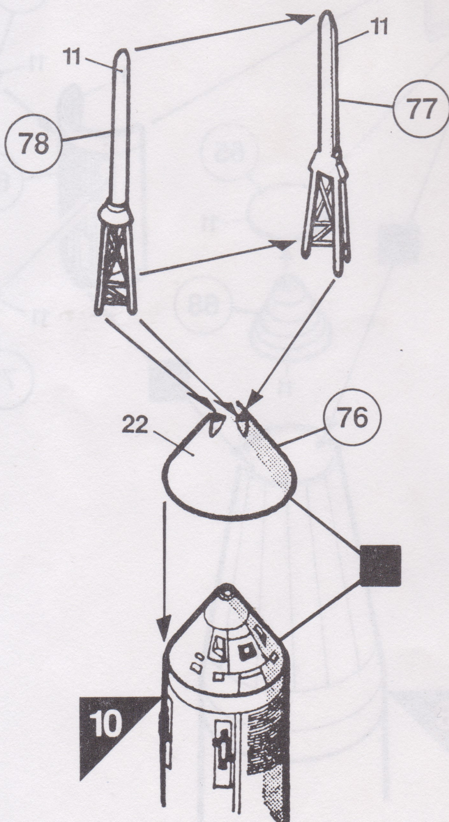
10

COMMAND MODULE
MODULE DE COMMANDE
KOMMANDOKAPSEL



11

ESCAPE ROCKET
FUSÉE DE SECOURS
RETTUNGSRAKETE



12

11

ESCAPE ROCKET (LES)
FUSÉE DE SECOURS
RETTUNGSRAKETENSYSTEM

COMMAND AND SERVICE MODULE (CSM)
MODULE DE COMMANDE ET DE SERVICE
KOMMANDO- UND VERSORGUNGSTEIL

LUNAR MODULE (LM)
MODULE LUNAIRE
MONDLANDEFAHRZEUG

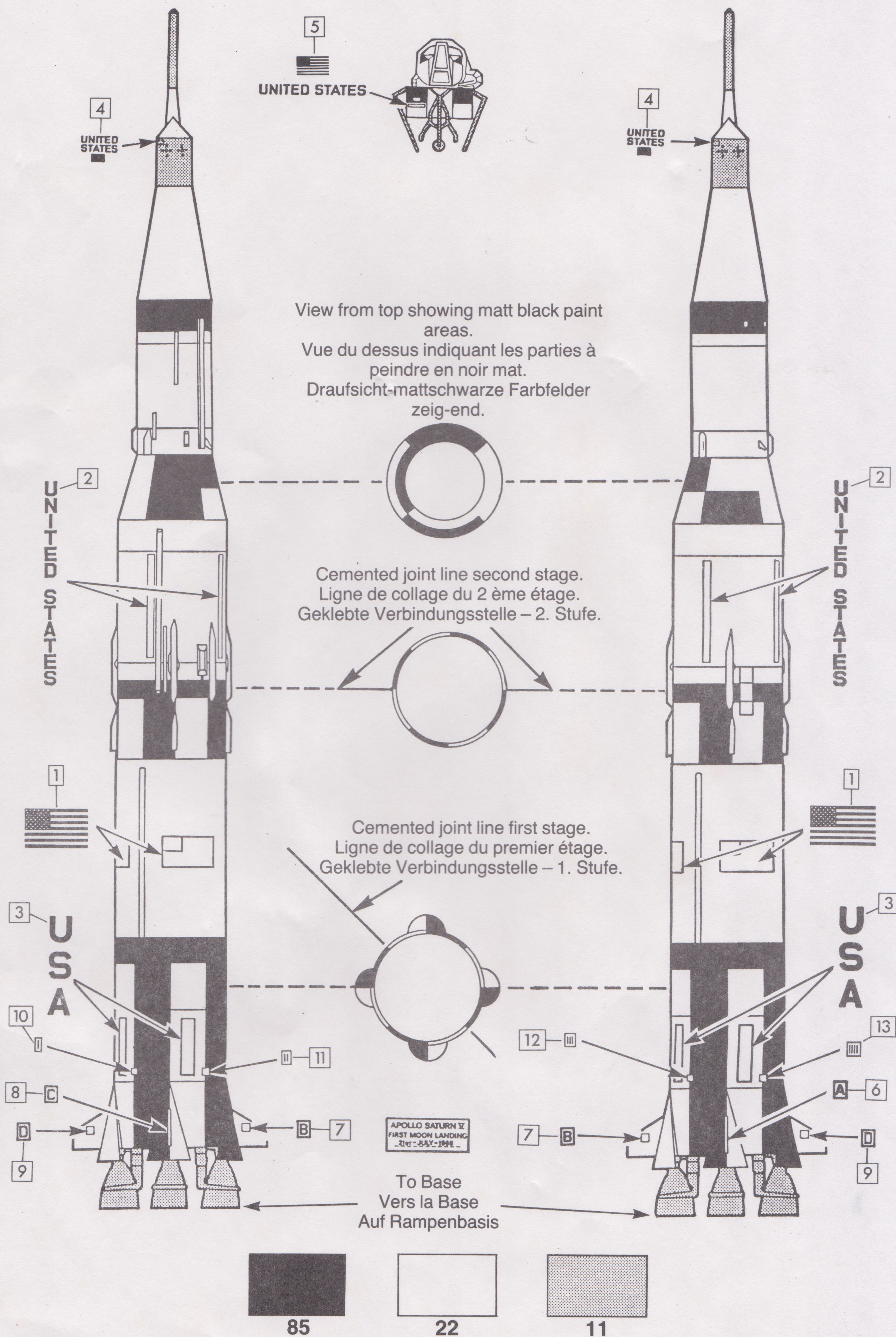
STAGE 3
ÉTAGE 3
3. STUFE

STAGE 2
ÉTAGE 2
2. STUFE

INTERSTAGE
ZWISCHENSTUFE

STAGE 1
ÉTAGE 1
1. STUFE

79


5
UNITED STATES
4
UNITED STATES
4
UNITED STATES
View from top showing matt black paint areas.
Vue du dessus indiquant les parties à peindre en noir mat.
Draufsicht-mattschwarze Farbfelder zeig-end.
2
UNITED STATES
2
UNITED STATES
Cemented joint line second stage.
Ligne de collage du 2 ème étage.
Geklebte Verbindungsstelle – 2. Stufe.
1
1
Cemented joint line first stage.
Ligne de collage du premier étage.
Geklebte Verbindungsstelle – 1. Stufe.
3
USA
3
USA
10
11
12
13
8 C
A 6
D 9
B 7
7 B
D 9
APOLLO SATURN V
FIRST MOON LANDING
To Base
Vers la Base
Auf Rampenbasis
85
22
11